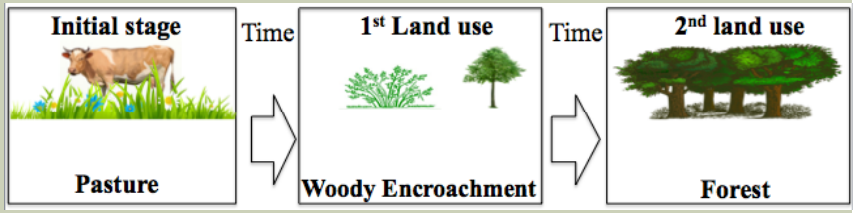
FLUSSI DI CARBONIO NEI SUOLI SU CL E GL. ATTIVITÀ UNITUS

Chiti T., Fantoni G.
Università degli Studi della Tuscia

OUTLINE

Grassland

- Ricolonizzazione su pascoli abbandonati



Cropland - Grassland

- Risultati progetto Life-MediNet

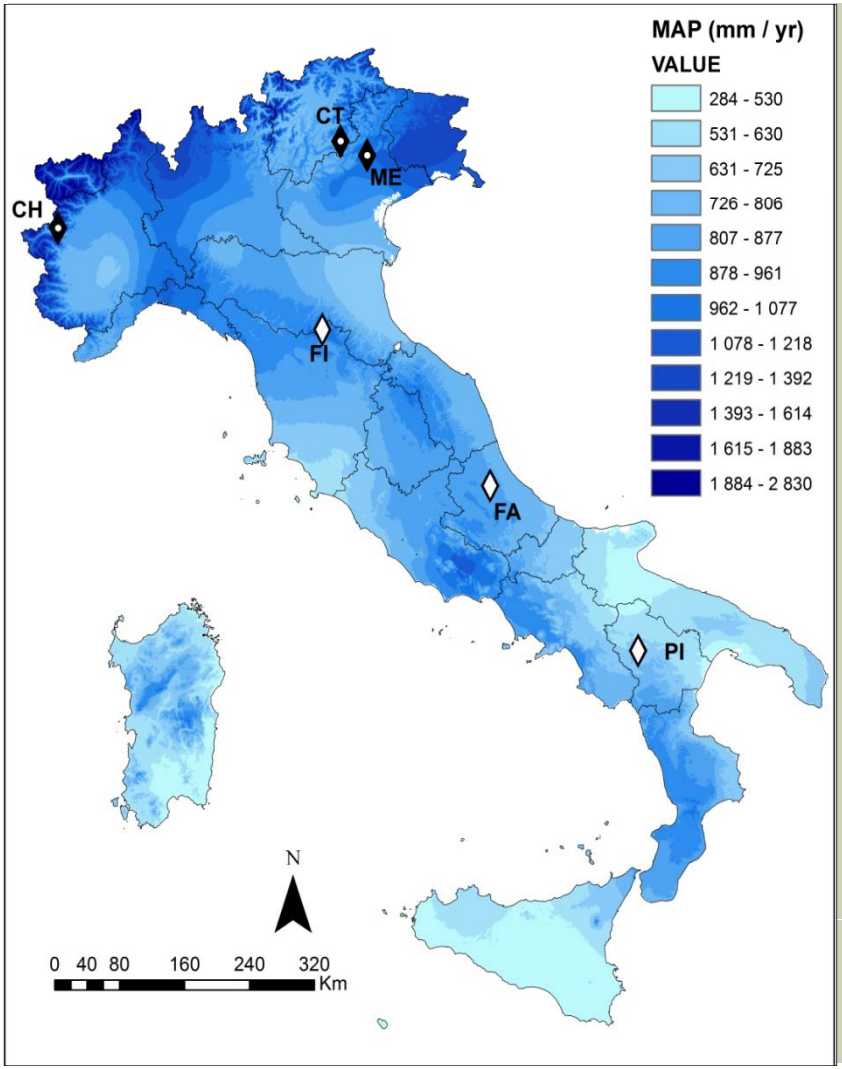
MediNet

Forest e Cropland

- Caso studio regione marche (Gestione forestale e pratiche sostenibili)

CO_2 S.Fo. Ma
Marche

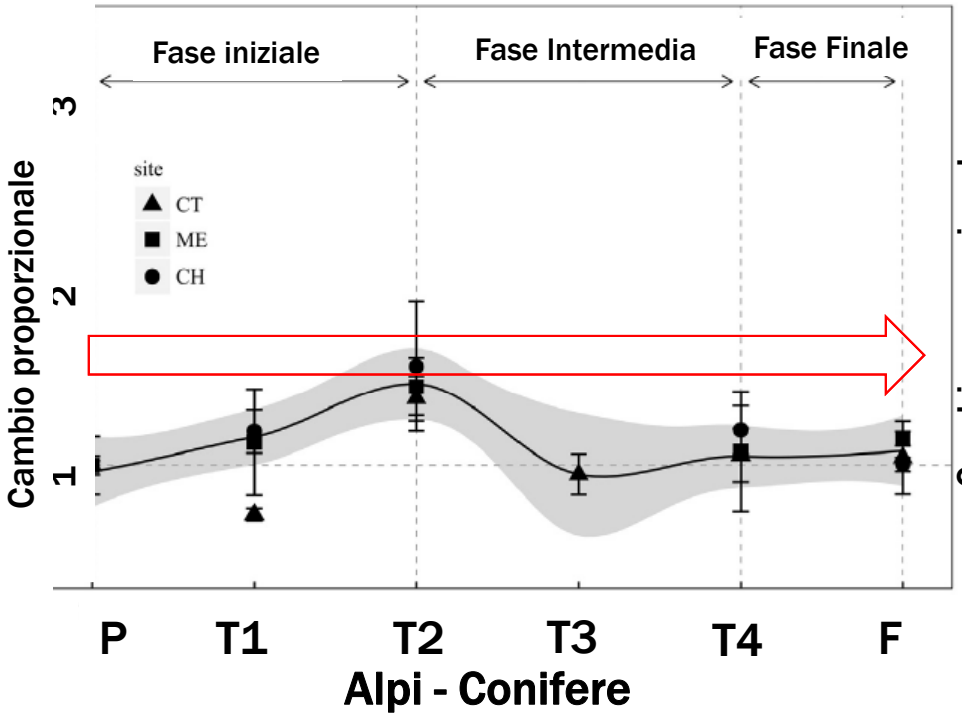
RICOLONIZZAZIONE NATURALE
(*GRADIENTE NAZIONALE*)

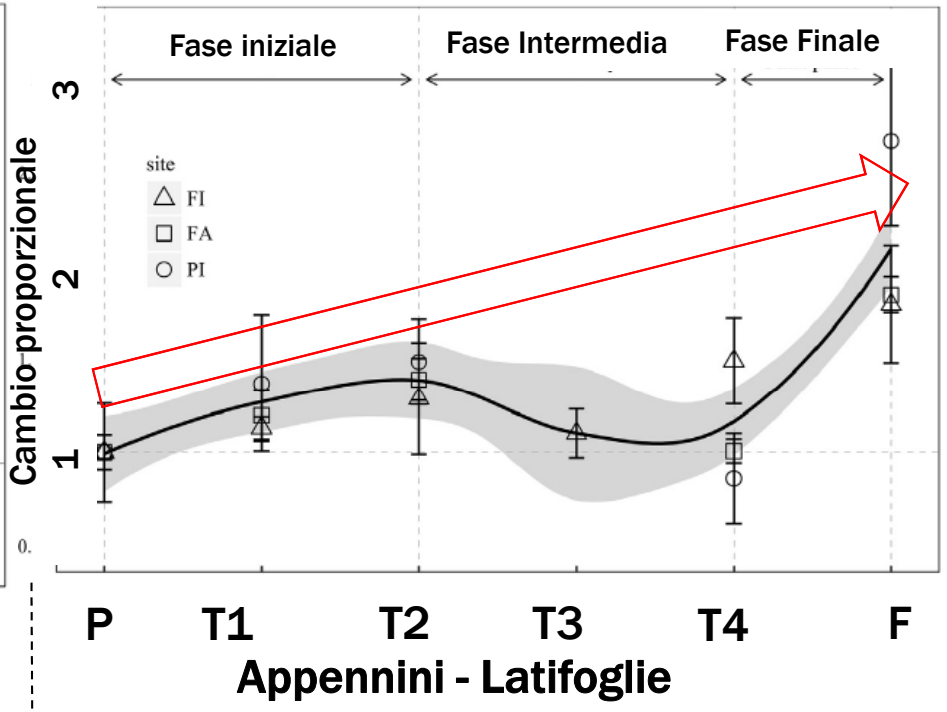


- ✓ I cambi di SOC variano tra Alpi e Appennini e tra latifoglie e conifere
- ✓ Il subsoil rappresenta un grande pool di SOC (30-40%)
- ✓ I tempi suggeriti dall'IPCC come periodo di transizione prima dell'equilibrio del SOC risultano sottostimati in ambito italiano
- ✓ Nel NIR è riportato che la ricolonizzazione ha riguardato più di 1.0 milioni di ha nel periodo 1990-2015
- ✓ Tassi di assorbimento andrebbero essere spalmati su periodi più lunghi
  ALPI: 30-35 anni
  APPENNINI: almeno 70 anni

Pellis et al. 2019

RICOLONIZZAZIONE NATURALE
(*GRADIENTE NAZIONALE*)



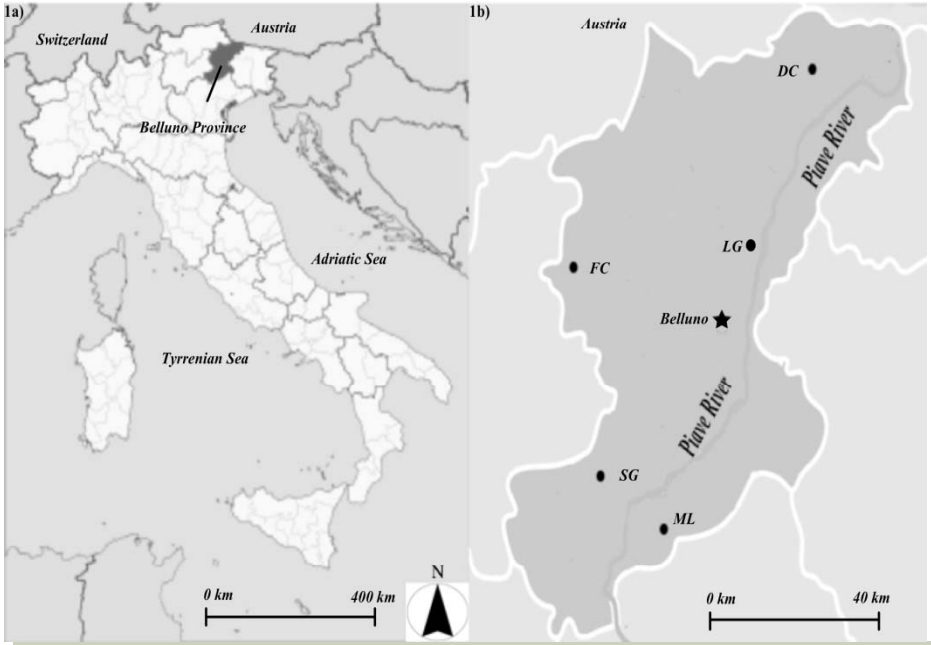


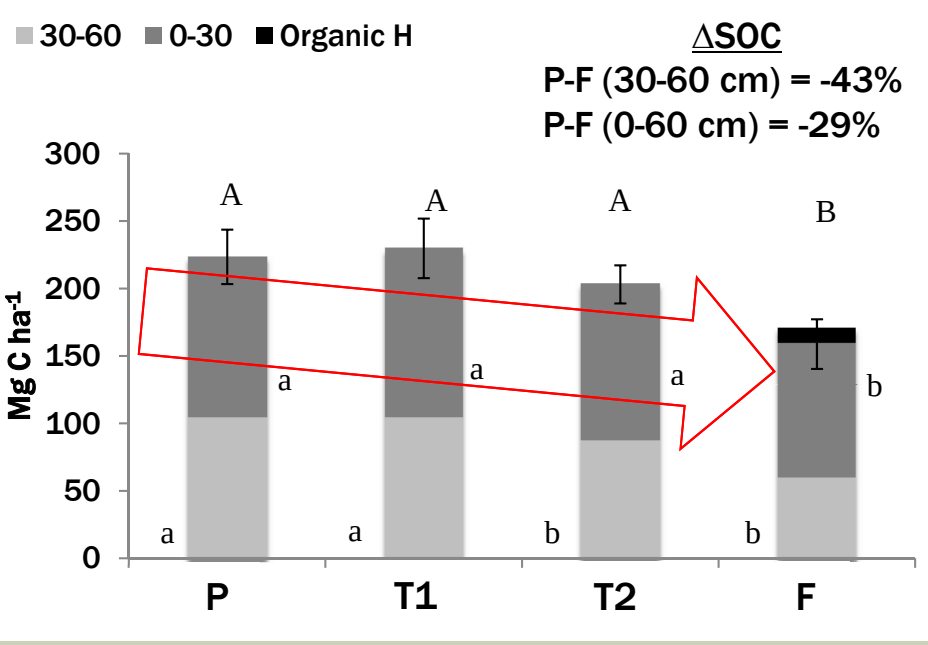
Δ SOC stock in Mg C / ha	Topsoil:	+2.1 (18.1)
	Subsoil:	+7.3 (17.4)
	Totale:	+9.4 (24.4)

Δ SOC stock in Mg C / ha	Topsoil:	+ 50.1 (25.2)*
	Subsoil:	+ 93.2 (29.7)*
	Totale:	+143.3 (51.0)*

Pellis et al. 2019

RICOLONIZZAZIONE NATURALE *(PROVINCIA DI BELLUNO)*

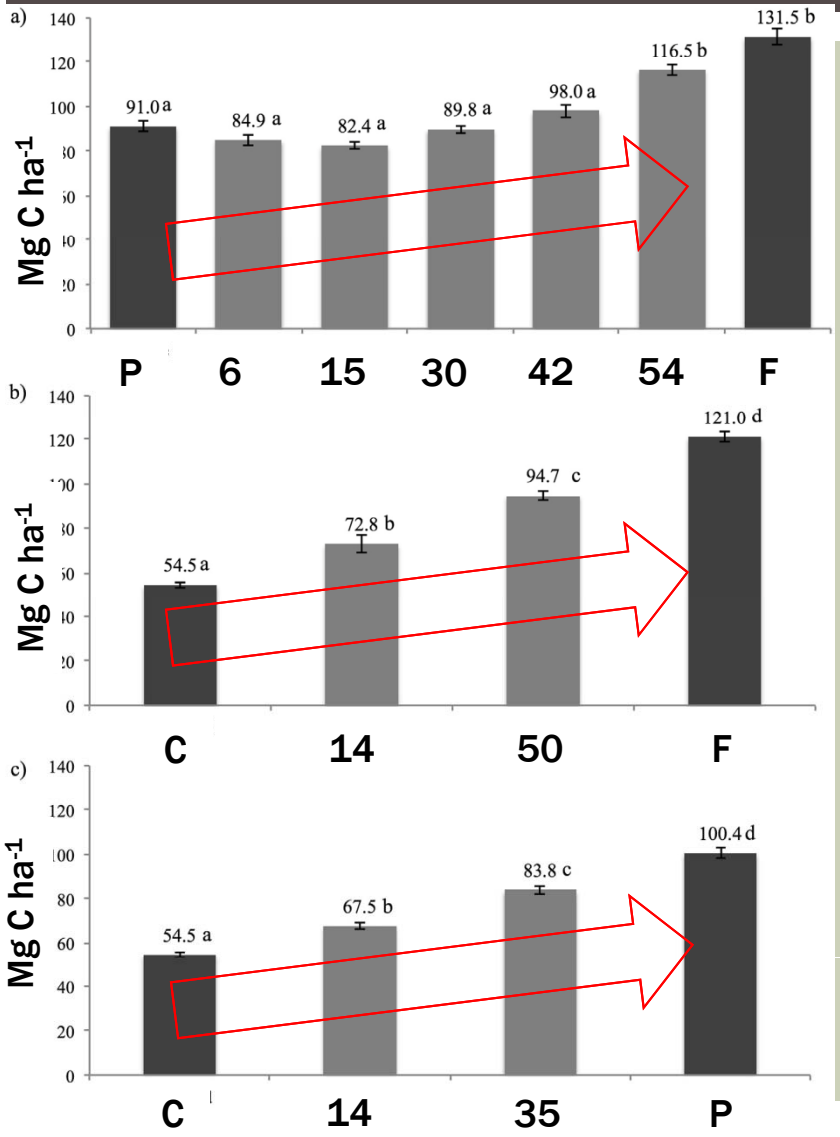




- ✓ No effetto su 0-30 cm
- ✓ Perdita di SOC 30-60 cm
- ✓ Supporto alle politiche Regionali
- ✓ Mitigazione a livello di ecosistema
- ✓ Potenziale di mitigazione <300 Mg C ha^{-1}
- ✓ Max contributo alla Mitigazione nel lungo periodo (~ 70 anni)

Fino et al. Submitted

RICOLONIZZAZIONE NATURALE *(MUGELLO)*



- ✓ Incremento di SOC significativo (0-30 cm)
  - Grassland a Forest
  - Cropland a Forest
  - Cropland a Grassland
- ✓ Variazioni in relazione al LU precedente
- ✓ Attenzione alla protezione dei boschi di neoformazione
- ✓ Max contributo alla Mitigazione nel lungo periodo (circa 70-90 anni)

Δ SOC stock in Mg C / ha

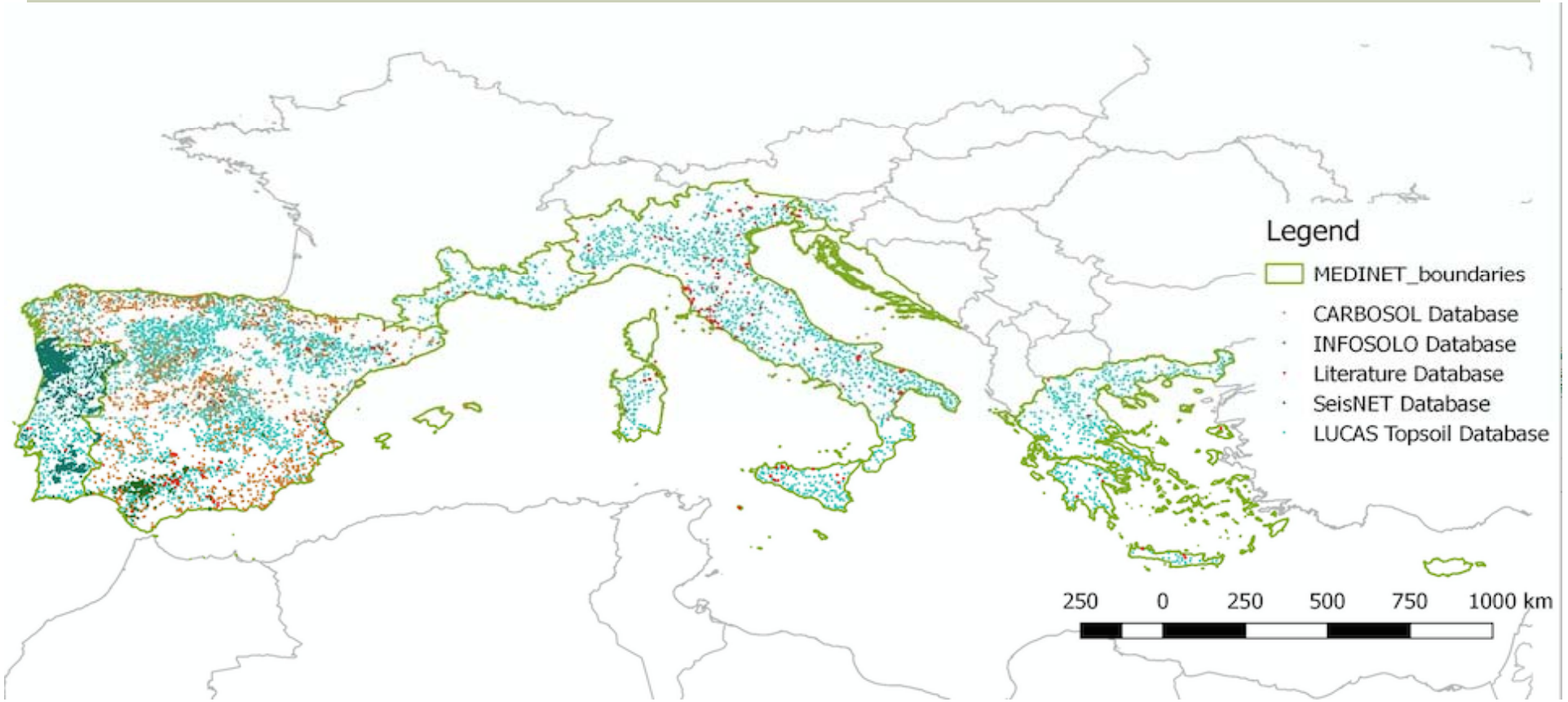
P-F:	+15.1 (6.1)
C-F:	+26.4 (7.6)
C-P:	+16.3 (4.7)

Chiti et al. 2018

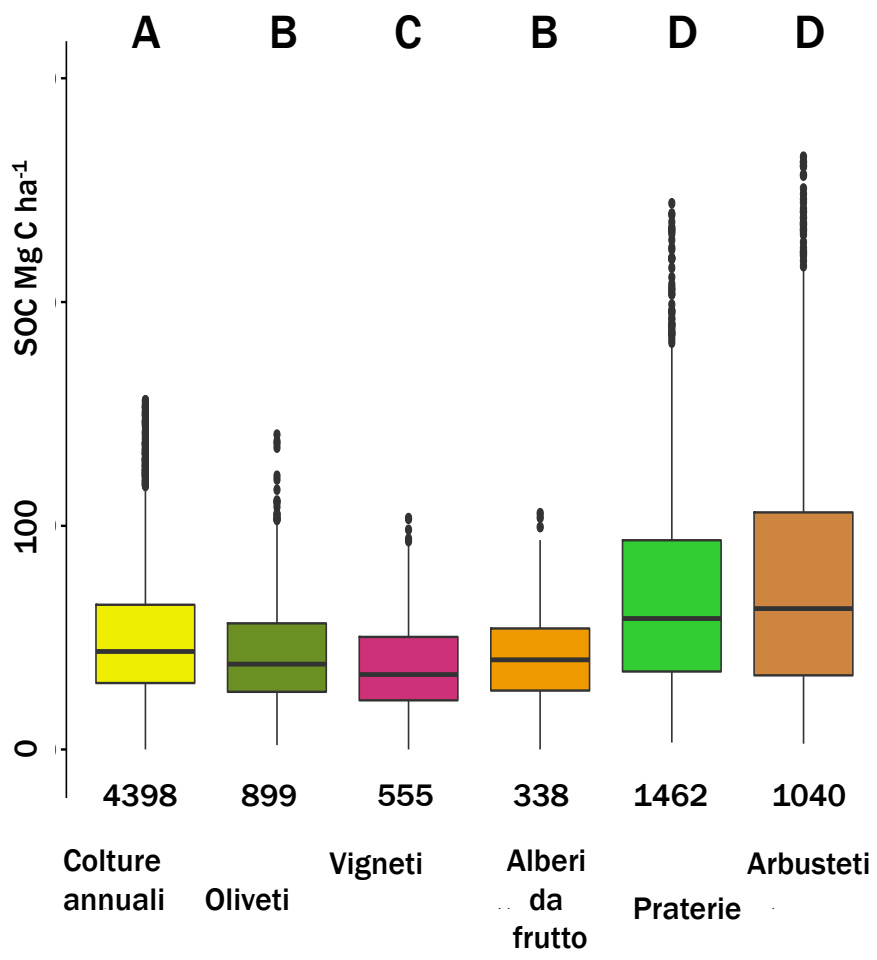
PROGETTO LIFE MEDINET

MediNet + Lucas DB per la categoria Cropland e Grassland

Estrapolazione dei dati per l'italia per clima e tipi di suolo



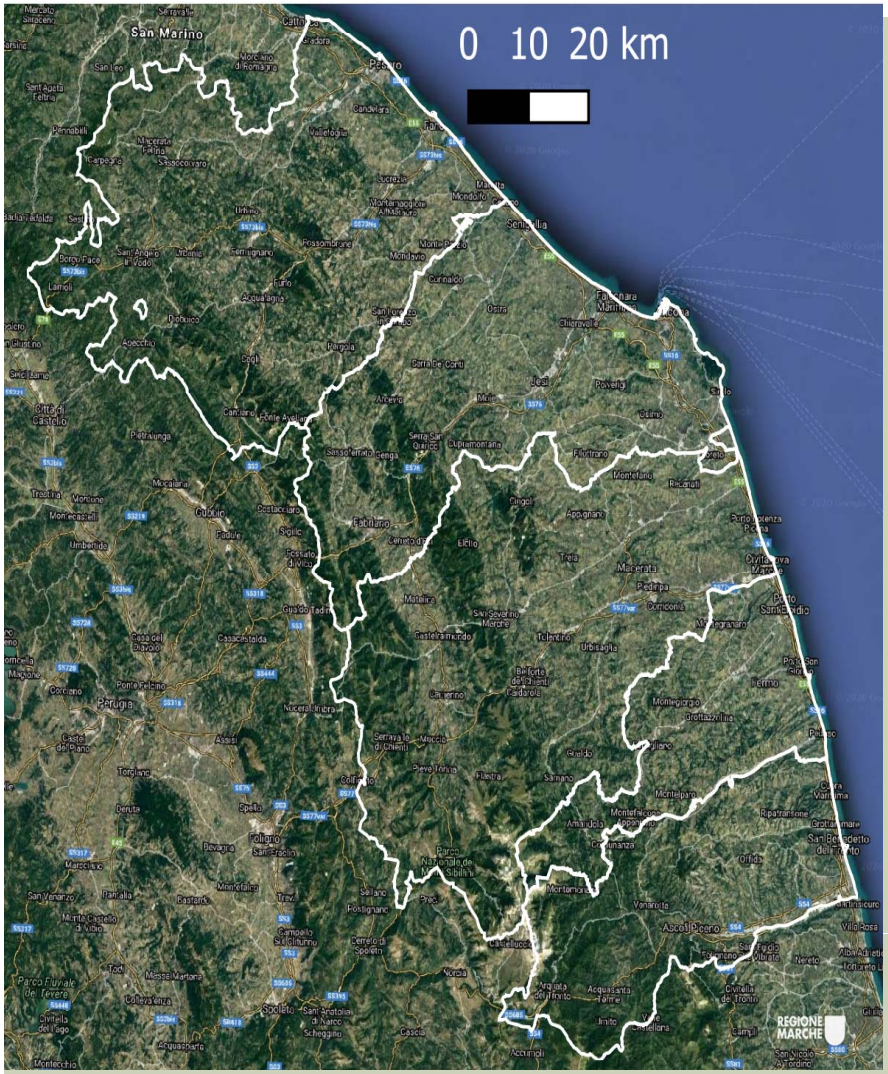
PROGETTO LIFE MEDINET



- ✓ Variazioni di SOC per il passaggio tra le varie sottocategorie in Cropland
- ✓ Stratificazione suolo secondo FAO WRB
- ✓ Dati di riferimento per cropland e grassland in Italia secondo clima e suolo
- ✓ DB Liberamente disponibile per scopi modellistici
- ✓ Necessità di maggiori dati sulla gestione

Pellis et al. In preparation

CASO STUDIO MARCHE



PSR Regione Marche

CO_2 Stored in Forests Management MARCHE

- ✓ Caso studio Regionale
- ✓ Gestione forestale
- ✓ Gestione forestale sostenibile
  - Foreste certificate PEFC

Collaborazione:
Prof. Marchetti M e Dott. Paolanti M

UTILIZZO MODELLO CENTURY

- ✓ Utilizzo di cronosequenze localizzate in tutte le province
- ✓ Impatto della gestione forestale su SOC
- ✓ Impatto della gestione forestale sostenibile
- ✓ Principali tipologie forestali:
  - Faggete
  - Cedui misti di latifoglie
  - Pinete
- ✓ Utilizzo di Century per l'impatto della gestione su SOC con scenari previsionali
  - IPCC refinement per TIER 3
- ✓ Possibile valutazione degli impatti delle pratiche sostenibili su SOC
- ✓ Pratiche sostenibile supportate da politiche Europee
- ✓ Importanza per la nuova PAC

GRAZIE

E-mail: tommaso.chiti@unitus.it
Email: gregorio.fantoni@unitus.it

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA